

## **MAPA DE RISCOS**

### **Contratação de Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva, Instalação, Desinstalação e Elaboração de PMOC para Sistemas de Climatização da EMLURB**

Com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP) referente à contratação de serviços especializados de manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação de aparelhos de ar-condicionado e elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), e em conformidade com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021, foi elaborado o presente Mapa de Riscos.

O presente documento tem como finalidade identificar, analisar e propor medidas de mitigação e controle para os riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e a adequada execução contratual, assegurando a continuidade dos serviços, a preservação do patrimônio público, a eficiência operacional, a qualidade do ar interno e o atendimento às normas técnicas e ambientais aplicáveis.

A elaboração deste Mapa de Riscos atende às exigências da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à necessidade de gestão preventiva de riscos nas contratações públicas, fortalecendo os mecanismos de governança, planejamento e controle da Administração Pública.

Fase da Contratação	Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Controle
Planejamento	1. Dimensionamento inadequado das demandas	Quantitativos ou especificações técnicas insuficientes ou incompatíveis com a real necessidade da EMLURB, comprometendo a eficiência da contratação.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Validar os quantitativos com base no histórico contratual e levantamento físico dos equipamentos.</li><li>- Revisar periodicamente o inventário dos aparelhos de climatização.</li><li>- Envolver a área técnica demandante na elaboração do Termo de Referência e do ETP.</li></ul>
Planejamento	2. Pesquisa de preços desatualizada	A estimativa de preços poderá tornar-se incompatível com os valores praticados no mercado até a data da licitação.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Atualizar a pesquisa de preços próximo à publicação do edital.</li><li>- Utilizar múltiplas fontes de pesquisa, incluindo contratos públicos, atas de registro de preços e fornecedores especializados.</li><li>- Estabelecer critérios de aceitabilidade de preços no edital.</li></ul>

Fase da Contratação	Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Controle
<b>Planejamento</b>	3. Exigências técnicas insuficientes	Ausência de requisitos técnicos adequados poderá resultar na contratação de empresa sem capacidade operacional ou técnica.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir comprovação de registro no CREA/CRT.</li> <li>- Solicitar atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto.</li> <li>- Exigir comprovação de equipe técnica mínima especializada e licenciamento ambiental vigente.</li> </ul>
<b>Seleção do Fornecedor</b>	4. Baixa competitividade no certame	Número reduzido de licitantes participantes, podendo ocasionar preços elevados ou fracasso da licitação.	Baixa	Médio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampla divulgação do edital no PNCP e demais meios oficiais.</li> <li>- Evitar exigências excessivamente restritivas.</li> <li>- Justificar adequadamente a contratação em lote único.</li> </ul>
<b>Seleção do Fornecedor</b>	5. Propostas inexecutáveis ou de baixa qualidade	Empresas podem ofertar preços incompatíveis com a execução adequada dos serviços, comprometendo a qualidade contratual.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar análise detalhada de exequibilidade das propostas.</li> <li>- Exigir apresentação de planilhas e comprovação da composição de custos.</li> <li>- Prever diligências técnicas quando necessário.</li> </ul>

Fase da Contratação	Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Controle
<b>Seleção do Fornecedor</b>	6. Contratação de empresa sem estrutura operacional adequada	A contratada pode não possuir equipe, peças, equipamentos ou estrutura suficiente para atendimento das demandas.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exigir declaração formal de disponibilidade de equipe técnica e estrutura operacional.</li><li>- Verificar capacidade técnico-operacional mediante atestados e documentação comprobatória.</li><li>- Exigir indicação de preposto local.</li></ul>
<b>Execução Contratual</b>	7. Atraso no atendimento das demandas	Descumprimento dos prazos para manutenção preventiva, corretiva ou emergencial, comprometendo o funcionamento das unidades.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estabelecer SLA e prazos máximos de atendimento.</li><li>- Prever aplicação de sanções e multas contratuais.</li><li>- Fiscalizar continuamente os chamados técnicos e cronogramas de execução.</li></ul>
<b>Execução Contratual</b>	8. Utilização de peças ou materiais de baixa qualidade	Emprego de peças inadequadas ou incompatíveis, reduzindo a vida útil dos equipamentos.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exigir garantia mínima de 90 dias.</li><li>- Fiscalizar a origem e especificação técnica das peças aplicadas.</li><li>- Solicitar relatórios técnicos detalhados das intervenções realizadas.</li></ul>

Fase da Contratação	Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Controle
Execução Contratual	9. Descumprimento das normas ambientais e sanitárias	Execução inadequada dos serviços poderá gerar danos ambientais e descumprimento das normas relativas ao PMOC e descarte de resíduos.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir cumprimento das normas da ANVISA, CONAMA, IBAMA e legislação ambiental vigente.</li> <li>- Fiscalizar o descarte ambientalmente adequado de gases refrigerantes, filtros e resíduos.</li> <li>- Exigir licenciamento ambiental válido.</li> </ul>
Execução Contratual	10. Falhas na elaboração e atualização do PMOC	O PMOC poderá ser elaborado de forma inadequada ou não atualizado conforme exigências legais.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir responsável técnico habilitado.</li> <li>- Estabelecer cronograma de entrega e atualização do PMOC.</li> <li>- Fiscalizar periodicamente o cumprimento das obrigações técnicas.</li> </ul>
Execução Contratual	11. Interrupção dos serviços por falta de peças e insumos	A indisponibilidade de peças e materiais poderá comprometer a continuidade dos serviços.	Média	Médio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir estoque mínimo operacional da contratada.</li> <li>- Acompanhar os níveis de reposição de peças críticas.</li> <li>- Prever substituição tempestiva de componentes.</li> </ul>

Fase da Contratação	Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Controle
<b>Execução Contratual</b>	12. Acidentes de trabalho durante a execução dos serviços	Execução inadequada poderá ocasionar acidentes envolvendo trabalhadores ou usuários das unidades.	Média	Alto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exigir fornecimento e utilização de EPIs.</li><li>- Exigir presença de Técnico de Segurança do Trabalho.</li><li>- Fiscalizar o cumprimento das normas de segurança ocupacional.</li></ul>
<b>Execução Contratual</b>	13. Fiscalização contratual insuficiente	Falhas na fiscalização poderão comprometer a qualidade dos serviços e o cumprimento das obrigações contratuais.	Média	Médio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Designar gestor e fiscais formalmente.</li><li>- Implantar controles de acompanhamento e registro das manutenções.</li><li>- Exigir relatórios periódicos da contratada.</li></ul>

## Metodologia de Análise de Riscos

Para análise dos riscos identificados será utilizada matriz de probabilidade e impacto, conforme metodologia abaixo:

### Probabilidade

- **1 (Baixa):** Evento improvável de ocorrer.
- **2 (Média):** Evento com razoável possibilidade de ocorrência.
- **3 (Alta):** Evento com elevada probabilidade de ocorrência.

### Impacto

- **1 (Baixo):** Consequências mínimas e facilmente administráveis.
- **2 (Médio):** Consequências relevantes, exigindo ações corretivas.
- **3 (Alto):** Consequências graves, capazes de comprometer a contratação ou a execução contratual.

### Nível de Risco (NR)

**NR = Probabilidade x Impacto**

### Classificação:

- **NR 1-2:** Baixo
- **NR 3-4:** Moderado
- **NR 6-9:** Alto

### Cálculo do Nível de Risco e Plano de Respostas

## Fase de Planejamento

### Risco 1: Dimensionamento inadequado das demandas

#### Análise de Risco

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

#### Plano de Respostas

Estratégia: Mitigar

#### Ações Propostas

1. Realizar levantamento atualizado de todos os equipamentos instalados nas unidades da EMLURB.
2. Validar quantitativos com base no histórico de manutenções corretivas e preventivas.
3. Revisar periodicamente as necessidades operacionais da Autarquia.

**Responsável:** Unidade Administrativa e Serviços Gerais – UNAS / Setor de Licitações

**Momento:** Antes da publicação do edital.

### **Risco 2: Pesquisa de preços desatualizada**

#### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

#### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

#### **Ações Propostas**

1. Atualizar o Mapa Estimativo de Preços próximo à abertura da licitação.
2. Consultar Painel de Preços do Governo Federal e atas vigentes.
3. Ampliar o número de fornecedores consultados.

**Responsável:** Setor de Compras e Orçamento

**Momento:** Imediatamente antes da publicação do edital.

### **Risco 3: Exigências técnicas insuficientes**

#### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

#### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

#### **Ações Propostas**

1. Exigir registro da empresa no CREA e/ou CRT.
2. Exigir comprovação de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional.
3. Exigir comprovação de licenciamento ambiental e equipe técnica mínima especializada.
4. Validar previamente os atestados e CATs apresentados pelos licitantes.

**Responsável:** Comissão de Licitação / Área Técnica

**Momento:** Durante elaboração do edital e fase de habilitação.

## Fase de Seleção do Fornecedor

### Risco 4: Baixa competitividade no certame

#### Análise de Risco

- Probabilidade: 1 (Baixa)
- Impacto: 2 (Médio)
- Nível de Risco: 2 (Baixo)

#### Plano de Respostas

**Estratégia:** Aceitar e Monitorar

#### Ações Propostas

1. Garantir ampla divulgação do edital no PNCP e demais meios oficiais.
2. Evitar exigências restritivas desnecessárias.
3. Justificar tecnicamente a contratação em lote único.
4. Realizar pesquisa prévia de mercado para identificar potenciais fornecedores.

**Responsável:** Comissão de Licitação

**Momento:** Durante preparação e divulgação do edital.

### Risco 5: Propostas inexeqüíveis ou de baixa qualidade

#### Análise de Risco

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

#### Plano de Respostas

**Estratégia:** Mitigar

#### Ações Propostas

1. Exigir comprovação detalhada da composição de custos.
2. Realizar diligências técnicas para análise de exequibilidade.
3. Exigir apresentação de documentação técnica e operacional.

**Responsável:** Comissão de Licitação

**Momento:** Durante análise das propostas.

## **Risco 6: Contratação de empresa sem estrutura operacional adequada**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Exigir comprovação de equipe técnica mínima especializada.
2. Exigir declaração formal de disponibilidade de equipamentos, ferramentas e estrutura operacional.
3. Verificar a capacidade operacional mediante análise documental e diligências.
4. Exigir indicação de preposto na Região Metropolitana do Recife.

**Responsável:** Comissão de Licitação / Área Técnica

**Momento:** Durante a habilitação dos licitantes.

## **Fase de Execução Contratual**

### **Risco 7: Atraso no atendimento das demandas**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar e Transferir

### **Ações Propostas**

1. Estabelecer SLA contratual para atendimento preventivo, corretivo e emergencial.
2. Aplicar penalidades em caso de descumprimento dos prazos.
3. Implantar sistema de controle e acompanhamento de chamados técnicos.

**Responsável:** Gestor/Fiscal do Contrato

**Momento:** Durante toda a execução contratual.

## **Risco 8: Utilização de peças ou materiais de baixa qualidade**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Exigir garantia mínima de 90 dias para peças e serviços executados.
2. Fiscalizar a compatibilidade e especificação técnica dos materiais aplicados.
3. Exigir relatório técnico detalhado contendo peças substituídas e justificativas.
4. Recusar materiais incompatíveis ou sem comprovação de qualidade.

**Responsável:** Fiscal do Contrato / Área Técnica

**Momento:** Durante toda a execução contratual.

## **Risco 9: Descumprimento das normas ambientais e sanitárias**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Fiscalizar o descarte adequado de gases refrigerantes e resíduos.
2. Exigir cumprimento integral das normas ambientais e sanitárias.
3. Exigir apresentação de laudos e registros de destinação ambiental.

**Responsável:** Fiscal do Contrato / Área Técnica

**Momento:** Durante toda a execução contratual.

## **Risco 10: Falhas na elaboração e atualização do PMOC**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Exigir responsável técnico habilitado para elaboração e atualização do PMOC.
2. Estabelecer cronograma contratual para entrega e revisão periódica do PMOC.
3. Fiscalizar o cumprimento das exigências da Lei nº 13.589/2018 e normas da ANVISA.
4. Solicitar relatórios periódicos de acompanhamento das ações previstas no PMOC.

**Responsável:** Gestor/Fiscal do Contrato

**Momento:** Durante toda a execução contratual.

## **Risco 11: Interrupção dos serviços por falta de peças e insumos**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 2 (Médio)
- Nível de Risco: 4 (Moderado)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Exigir que a contratada mantenha estoque mínimo operacional de peças críticas.
2. Acompanhar regularmente os prazos de reposição de insumos.
3. Estabelecer prazos máximos para substituição de componentes defeituosos.
4. Priorizar planejamento preventivo das demandas recorrentes.

**Responsável:** Gestor/Fiscal do Contrato

**Momento:** Durante toda a execução contratual.

## **Risco 12: Acidentes de trabalho durante a execução dos serviços**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 3 (Alto)
- Nível de Risco: 6 (Alto)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Exigir utilização obrigatória de EPIs.
2. Fiscalizar o cumprimento das normas de segurança do trabalho.
3. Exigir acompanhamento por Técnico de Segurança do Trabalho.

**Responsável:** Gestor/Fiscal do Contrato

**Momento:** Durante toda a execução contratual.

## **Risco 13: Fiscalização contratual insuficiente**

### **Análise de Risco**

- Probabilidade: 2 (Média)
- Impacto: 2 (Médio)
- Nível de Risco: 4 (Moderado)

### **Plano de Respostas**

**Estratégia:** Mitigar

### **Ações Propostas**

1. Designar formalmente gestor e fiscais do contrato.
2. Implantar sistema de acompanhamento das ordens de serviço e chamados técnicos.
3. Exigir relatórios técnicos periódicos da contratada.
4. Realizar inspeções periódicas nos equipamentos atendidos.
5. Registrar ocorrências e aplicar medidas corretivas tempestivamente.

**Responsável:** Diretoria Administrativa Financeira / UNAS / Fiscal do Contrato

**Momento:** Durante toda a vigência contratual.

### **Considerações Finais**

O presente Mapa de Riscos constitui instrumento essencial de governança e gestão da contratação, permitindo à EMLURB antecipar potenciais eventos que possam comprometer a adequada prestação dos serviços de manutenção, instalação, desinstalação e operação dos sistemas de climatização.

A adoção das medidas preventivas e mitigatórias ora estabelecidas contribuirá para o fortalecimento dos mecanismos de controle interno, melhoria da fiscalização contratual, preservação do patrimônio público, continuidade operacional dos serviços e observância das normas legais, ambientais, sanitárias e de segurança do trabalho aplicáveis.

Além disso, o monitoramento contínuo dos riscos identificados permitirá maior eficiência, economicidade, transparência e efetividade na execução contratual, alinhando-se aos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 e às boas práticas de governança pública.

Recife, 27 de maio de 2026

**Gabriel Queiroz Valpassos dos Santos**  
Técnico de Refrigeração - EMLURB